การศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนิสิตปริญญาตรี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย

STUDY ON LEARNING OUTCOMES OF UNDERGRADUATE STUDENTS IN SOCIAL STUDIES SEMINAR AND THEIR ANALYTICAL THINKING ABILITY THROUGH INDUCTIVE AND DEDUCTIVE BASED INSTRUCTION

วิภาดา พินลา[1*] และวิภาพรรณ พินลา[2]
Wipada Phinla[1*] and Wipapan Phinla[2]

[1,2]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
[1,2]Faculty of Education, Thaksin University, Songkhla 90000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: proud_phin@outlook.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนิสิตปริญญาตรี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตปริญญาตรี หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 4 คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาเขตสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ซึ่งผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตที่กำลังศึกษาในรหัสวิชา 0125301 รายวิชาสัมมนาสังคมศึกษา 3 (2-2-5) มีจำนวน 80 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 40 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 40 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองกลุ่มละ 16 คาบ ใช้แบบแผนการวิจัยแบบสุ่มกลุ่ม - สอบก่อน - สอบหลัง (Randomized Control Group Pretest - Posttest Design) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t – test Independent sample และ t – test for dependent sample ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า

1. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีผลการเรียนรู้สัมมนาสังคมศึกษา ไม่แตกต่างกัน
2. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย มีผลการเรียนรู้สัมมนาสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีผลการเรียนรู้สัมมนาสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน

5. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย

Abstract

The purpose of this study was to study the learning outcomes of undergraduate students in social studies seminar and their analytical thinking ability through inductive and deductive based Instruction. The samples were purposive sampling of fourth year undergraduate students from social studies program who took Social Studies Seminar course in second semester of 2015. Sample Random Sampling was chosen to divide the samples into two groups with experimental and control groups of 40 each. The experimental group was conducted using inductive based instruction while the control group was conducted using deductive based instruction. The 16 periods were used with each group. The randomized control group pretest and posttest design were also used. T-test independent sample and t-test dependent sample were statistically used to determine different score.

The findings were as followed:

1. There were no differences between the undergraduate students taught by inductive with deductive based instruction.

2. The undergraduate students taught by inductive based instruction gained higher posttest achievement on social studies seminar than in pretest criterion at the 0.01 level of significance.

3. The undergraduate students taught by deductive based instruction gained higher posttest achievement on social studies seminar than in pretest criterion at the 0.01 level of significance.

4. There were no differences in analytical thinking ability between the undergraduate students taught by inductive and deductive based instruction.

5. The undergraduate students taught by inductive based instruction gained higher analytical thinking ability in posttest than in pretest criterion at the 0.01 level of significance.

6. The undergraduate students taught by deductive based instruction gained higher analytical thinking ability in posttest than in pretest criterion at the 0.01 level of significance.

Keywords: Achievement, Analytical Thinking, Inductive, Deductive

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการศึกษานับว่าเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพ ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม สร้างเสริมความรู้ความสามารถพื้นฐานที่ช่วยให้การดำรงชีวิตในสังคมเป็นไปอย่างสันติสุข ดั่งพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ตอนหนึ่งว่า “การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ค่านิยม และคุณธรรมของบุคคลเพื่อให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพและประสิทธิภาพ เมื่อบ้านเมืองประกอบไปด้วยพลเมืองที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพแล้ว การพัฒนาประเทศย่อมกระทำได้สะดวกราบรื่นได้ผลแน่นอนรวดเร็ว” (His Majesty King Bhumibol Adulyadej, His Majesty King Bhumibhor Adulyadej, 1977, p.3) ดังนั้นการพัฒนาพลเมืองดีให้มีคุณภาพ จึงจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาในการพัฒนามนุษย์ให้มีความพร้อมตามแนวทางที่สังคมต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ที่มุ่งเน้นสู่วิสัยทัศน์ระยะยาว โดยทุกภาคส่วนในสังคมไทยได้เห็นพ้องร่วมกันกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ความเป็นพลเมืองปี พุทธศักราช 2570 ได้ระบุไว้ว่า “คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรีบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรมประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี” (Office of the National Economic and Social Development Board, 2011, p.8)

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในมาตรา 6 ที่ระบุไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” (National Education Commission, 2000, p.11) โดยวิชาสัมมนาสังคมศึกษา เป็นวิชาหนึ่งที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจมีทักษะ มีเจตคติที่ดีในการวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับด้านการศึกษา การเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ของโลก รวมถึงสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมได้ แต่แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ได้ระบุไว้ว่า ประเทศไทยยังไม่สามารถปรับปรุงคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องมาจากความไม่เป็นเอกภาพของการศึกษาทั้งระบบ การขาดผู้นำระดับสูงที่มีวิสัยทัศน์ด้านการศึกษาในการขับเคลื่อนนโยบายได้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ไม่มีการกำหนดวิสัยทัศน์และคุณค่าร่วมของอุดมศึกษา รวมถึงสถาบันอุดมศึกษาต้องปรับปรุงหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ให้ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์มากกว่าการท่องจำ และมีทักษะในการทำงานมากกว่าการรู้รอบในเชิงทฤษฎี (Bureau of Higher Education Policy and Planning (2013, p.4) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Potisuk (2001, p.73) พบว่า เด็กไทยมีศักยภาพการคิดอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากผู้สอนขาดทักษะและเทคนิค/วิธีการในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่ำ การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มไม่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน ผู้เรียนไม่รู้วิธีการหาความรู้ด้วยตนเอง เรียนโดยการขาดการปฏิบัติจริง ผู้เรียนขาดความมั่นใจและไม่กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม และการส่งเสริมความสามารถในการคิดถือว่าเป็นสิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาเป็นประการสำคัญ สอดคล้องกับ Khammani, et al. (1997, p.113) กล่าวว่า กลไกของสมองซึ่งทำให้เกิดความคิดได้ตลอดเวลา และเป็นไปตามธรรมชาติ ดังนั้นสมองจึงควรได้รับการฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และคุณภาพของสมองมิได้อยู่ที่การมีสมองเท่านั้น แต่อยู่ที่การใช้สมองเป็นสำคัญ การฝึกทักษะกระบวนการคิดจึงเป็นสิ่งที่เยาวชนควรได้รับการพัฒนาเพื่อให้เกิดความเจริญเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพและดำรงอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ถือเป็นทักษะการคิดที่เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ เนื่องจากการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการแก้ปัญหาต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งช่วยให้มนุษย์มองเห็นปัญหาอย่างไตร่ตรองหาเหตุและผลของสิ่งที่ยังไม่ปรากฏให้กระจ่าง รวมถึงทำความเข้าใจปัญหา รู้จักปัญหาอย่างแท้จริงตลอดจนสามารถแก้ปัญหาทั้งหลายได้ในที่สุด ดังนั้นการคิดวิเคราะห์จึงนับว่าเป็นความสามารถในการจำแนกแยกแยะข้อมูลที่สมบูรณ์ออกเป็นส่วนย่อยๆ เป็นหมวดหมู่ (Siriwat, 2006, p.56) รวมทั้งความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกัน และทำให้ทราบถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ ที่จำแนกหาสาเหตุ หาผล และความสำคัญทั้งปวงของเรื่องนั้นๆ การคิดวิเคราะห์ก่อประโยชน์อย่างมากทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับองค์กร และระดับประเทศ ซึ่งในแทบทุกวิชาจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น และจะนำไปสู่การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาได้ สอดคล้องกับ Chareonwongsak (2003, pp.42-47) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น ดังนั้นเมื่อพบปัญหาหรือสถานการณ์ใดๆ ก็สามารถวิเคราะห์ได้ถึงองค์ประกอบของปัญหาและสาเหตุของปัญหาอันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ตรงประเด็น และช่วยในการประเมินสถานการณ์และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้แม่นยำ สามารถสรุปสิ่งต่างๆ ได้ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ นอกจากนี้ Kelly (2009, p.70) กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์เปรียบเสมือนการจัดเตรียมเครื่องมือให้ผู้เรียนมีความสามารถใช้เหตุผลเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สำคัญทางสังคมในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา และแก้ปัญหาการเรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการคิดการวิเคราะห์ของผู้เรียนประกอบด้วยกัน 2 วิธี ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย (Induction Method) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มจากรายละเอียดปลีกย่อยไปหากฎเกณฑ์ กล่าวคือ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบย่อยไปหาส่วนรวมหรือการจัดการเรียนรู้จากตัวอย่างไปหากฎเกณฑ์ หลักการ ข้อเท็จจริง หรือข้อสรุป โดยการให้ผู้เรียนทำการศึกษา สังเกต ทดลอง เปรียบเทียบแล้วพิจารณาค้นหาองค์ประกอบที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันจากตัวอย่างต่างๆ เพื่อนำมาเป็นข้อสรุป ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาองค์ความรู้แบบคิดรวบยอด หรือ มโนทัศน์มีความเข้าใจต่อเนื่อง มีความสนใจในการติดตามค้นหาเหตุผล และค้นหาข้อสรุปได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งชัดเจน และสามารถจำจดได้ยาวนาน สามารถนำวิธีการเรียนรู้นี้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยมีขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) ขั้นเตรียม (Preparation) 2) ขั้นนำเสนอ (Presentation) 3) ขั้นเปรียบเทียบและรวบรวม (Comparison and Abstraction) 4) ขั้นสรุป (Generalization) 5) ขั้นนำไปใช้ (Application) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย เป็นการจัดการเรียนรู้จากหลายตัวอย่างจนผู้เรียนเข้าและหาข้อสรุปได้ด้วยตนเองและส่งผลให้ผู้เรียน เกิดการคิดวิเคราะห์ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเป็นคนมีเหตุมีผล เชื่อมั่นในตนเอง กล้าคิดกล้าทำกล้าตัดสินใจ นอกจากนี้ Thipkong (2002, p.148) ยังได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยนั้นช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด มีความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง มีความสนใจในการติดตาม ค้นหาเหตุผลและค้นพบข้อสรุปด้วยตนเอง ทำให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจนและจดจำได้นานและสามารถนำวิธีการในการเรียนรู้นี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Paduangwonchan (2012, pp.104-105) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย เพราะการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยเป็นการเรียนรู้ตามลำดับจากง่ายไปหาเนื้อหาที่ยาก ประกอบตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกวิเคราะห์ แล้วเปรียบเทียบและสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง

สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย (Deductive Method) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎ ทฤษฎี หลักเกณฑ์ ข้อเท็จจริง หรือข้อสรุปตามวัตถุประสงค์ในบทเรียน จากนั้นจึงให้ตัวอย่างหลายๆตัวอย่าง หรืออาจให้ผู้เรียนฝึกการนำทฤษฎี หลักการ หลักเกณฑ์ กฎหรือข้อสรุปไปใช้

ในสถานการณ์ที่หลากหลาย หรืออาจเป็นหลักลักษณะให้ผู้เรียนหาหลักฐานเหตุผลมาพิสูจน์ยืนยันทฤษฎี กฎหรือข้อสรุปเหล่านั้น การจัดการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ และมีความเข้าใจในกฎเกณฑ์ ทฤษฎี ข้อสรุปเหล่านั้นอย่างลึกซึ้ง ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ คือ 1) ขั้นเตรียม (Preparation) 2) ขั้นการจัดการเรียนรู้ (Presentation) 3) ขั้นสรุป (Generalization) และ 4) ขั้นประเมินผล (Application) การจัดการเรียนเรียนรู้นิรนัย ช่วยฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ โดยมีการตรวจสอบหรือพิสูจน์ให้เห็นจริง ทำให้นักเรียนมีสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่จะกล้าตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (Soontornroj, 2010, p.104) นอกจากนี้ Thipkong (2002, p.148) ยังได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ช่วยให้ผู้เรียนได้นำกฎหรือสูตรที่เคยเรียนมาแล้วมาใช้ได้ ทำให้ผู้เรียนจำกฎหรือสูตรได้แม่นยำ ฝึกให้เป็นคนมีเหตุผลไม่เชื่ออะไรง่ายๆ โดยไม่มีการตรวจสอบหรือพิสูจน์ให้เห็นจริง ช่วยทำให้การแก้ปัญหาของผู้เรียนมีประสิทธิภาพขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kompu (2000, pp.21-22) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัยทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้นำกฎหรือหลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้มีการตรวจสอบความรู้ ตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ส่งผลให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยกับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ของนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย
2. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย
3. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย
4. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย
5. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย
6. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตปริญญาตรี หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 2 - 4 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 3 ห้องเรียน ทั้งหมด 170 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตปริญญาตรี หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 4 คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาเขตสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ชั้นปีที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดเกณฑ์ กล่าวคือ เป็นนิสิตที่กำลังศึกษาในรหัสวิชา 0125301 รายวิชาสัมมนาสังคมศึกษา 3 (2-2-5) จากนั้นจึงทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเพื่อจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 1 ห้องเรียนๆ ละ 40 คน รวมทั้งสิ้น 80 คน

1.2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย จำนวน 40 คน

1.2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย จำนวน 40 คน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาสัมมนาสังคมศึกษา สาขาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาเขตสงขลา เรื่อง การจัดสัมมนาทางสังคมศึกษา โดยมีหัวข้อ ดังต่อไปนี้

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธรรมชาติของการจัดสัมมนาทางสังคมศึกษา จำนวน 3 ชั่วโมง

2.2 การเขียนรูปเล่มการจัดสัมมนาทางสังคมศึกษา จำนวน 3 ชั่วโมง

2.3 การจัดสัมมนากลุ่มย่อยที่เกี่ยวกับสาระสังคมศึกษา จำนวน 16 ชั่วโมง

2.4 การศึกษาหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาระทางด้านสังคมศึกษา จำนวน 28 ชั่วโมง

2.5 สรุปเนื้อหาการสัมมนาสังคมศึกษา จำนวน 4 ชั่วโมง

3. ระยะเวลาในการทดลองการวิจัยครั้งนี้ ทำการทดลองโดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ใช้เวลาในการทดลองรวม 64 ชั่วโมง 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง โดยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 4 ชั่วโมง ดำเนินการจัดการเรียนรู้ 56 ชั่วโมง และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 4 ชั่วโมง

4. ตัวแปรที่ศึกษา การจัดการเรียนรู้จำแนกเป็น

4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย 2) การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลการเรียนรู้สัมมนาสังคมศึกษา 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบสุ่มกลุ่ม – สอบก่อน – สอบหลัง (Saiyod & Saiyod, 2007, pp.249 – 250) ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนดำเนินการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือวิจัย ได้แก่

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย วิชาสัมมนาสังคมศึกษา เรื่อง การจัดสัมมนาทางสังคมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 แผน ใช้เวลา 18 คาบ

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย วิชาสัมมนาสังคมศึกษา เรื่อง การจัดสัมมนาทางสังคมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 แผน ใช้เวลา 18 คาบ

1.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ 5ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .36 – .69 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .23 – .58 และค่าความเชื่อมั่น .79 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปจากการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item – Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27 % ของ Chung (1952, pp.6 – 32) และมีค่าความเชื่อมั่น .79

โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามสูตร KR - 20 ของ คูเดอร์ -ริชาร์ดสัน (Saiyod & Saiyod, 2007, pp.197 – 199)

1.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนก(r) ระหว่าง .21 – .64 ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงจาก Kanchanapiboon (2011, pp.198-204) และ Suriyakamol (2008, pp.128-133) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จาการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item – Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27% ของ Chung (1952, pp.6–32) ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มีค่าความเชื่อมั่น .81 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามสูตร KR-20 ของ คูเดอร์ –ริชาร์ดสัน (Saiyod & Saiyod, 2007, pp.197 – 199)

2. การดำเนินการวิจัย ในขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้

2.1 เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) นิสิตชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ที่กำลังศึกษาในรหัสวิชา 0125301 รายวิชาสัมมนาสังคมศึกษา 3 (2-2-5) มีจำนวน 80 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 40 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 40 คน โดยการจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

2.2 ก่อนการจัดการเรียนรู้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน

2.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้เอง โดยใช้เนื้อหาเดียวกันทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 และใช้ระยะเวลาในการทดลองเท่ากัน ซึ่งใช้เวลาในการทดลอง 18 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 4 คาบ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ดังนี้

2.3.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย

2.3.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย

2.4 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ตามกำหนดแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดเดิม

2.5 ตรวจผลการสอบแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย โดยใช้ t-test Independent Samples ในรูป Difference Score

3.2 ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย โดยใช้ t – test for Dependent Samples

3.3 ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย โดยใช้ t – test for Dependent Samples

3.4 ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย โดยใช้ t-test Independent Samples ในรูป Difference Score

3.5 ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย โดยใช้ t – test for dependent Samples

3.6 ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย โดยใช้ t – test for dependent Samples

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยกับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย พบว่า

1. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา ไม่แตกต่างกัน
2. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย มีผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ไม่แตกต่างกัน
5. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. การศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยกับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ผลจากการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้

นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับนิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยสังเกตจากพฤติกรรมการทำงานและผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้น ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการทางความคิดขึ้นตามวัย และประสบการณ์ที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง จากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและเป็นไปตามธรรมชาติ แต่เมื่อพิจารณาศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนิสิตก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยกับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย พบว่า ผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้งสองวิธี แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิด

มีการเปลี่ยนแปลงในการเรียนได้ดีขึ้น แต่เมื่อนำการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมาศึกษา ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีนั้น มีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ดังนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ซึ่งส่งผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตลอดจนทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับความต้องการของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมพฤติกรรม ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยประกอบกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักสังเกต เปรียบเทียบวิเคราะห์ และสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์ด้วยตนเอง ผู้เรียนจึงเรียนด้วยความเข้าใจ และยังเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอนให้ผู้เรียนได้ฝึกนำหลักการหรือกฎเกณฑ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ได้ดี สามารถนำหลักการหรือกฎเกณฑ์เหล่านั้นไปใช้ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การนำเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนช่วยเหลือกันในการหาข้อสรุปของหลักการหรือกฎเกณฑ์ และการนำไปใช้แก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจ สามารถสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kaenthong (2010, p.97) ที่พบว่า ชุดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับเทคนิคผังมโนภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 81.92/81.08 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sanghon (2013, p.128) ที่พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย-นิรนัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 76.30/78.92

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการฝึกคิดที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้นำกฎหรือหลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้มีการตรวจสอบความรู้ ตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน รวมถึงเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เร็ว และทำให้เกิดประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา เพราะผู้เรียนได้มีการฝึกทบทวนปัญหาการเรียนที่พบ ได้มาก ทำให้จำหลักการได้อย่างแม่นยำ เพราะใช้กฎหรือสูตรที่เคยเรียนมาแล้ว (Sanguansin, 2004, p.100) จึงทำให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายทั้งใบงาน กิจกรรมกลุ่มได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และเข้าใจในเนื้อที่เรียนเป็นอย่างดี สามารถทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิผล มีพฤติกรรมการเรียนที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นและมีผลการเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Pithakwongsorn (2008, pp.86-91) พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบนิรนัย เรื่องการแต่งบทร้อยกรอง มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6174 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Prayodmee (2008, pp.79-83) ที่พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาไทยเรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยและแบบนิรนนัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7500

จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยกับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน แต่มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างมีกระบวนการ ทำให้ผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ไม่แตกต่างกัน

2. การศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษาก่อนเรียน และหลังเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ผลจากการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้

2.1 นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย มีผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย เป็นรูปแบบที่ตอบสนองความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้รู้จักการคิดอย่างมีเหตุผล ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยเป็นการเรียนรู้ตามลำดับจากง่ายไปหาเนื้อหาที่ยาก ประกอบตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกวิเคราะห์ แล้วเปรียบเทียบและสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนิรนัย จะมุ่งเน้นการเรียนรู้หลักการ กฎต่างๆ ของเนื้อหาไปสู่การวิเคราะห์ สรุปแนวคิด ซึ่งทำให้ผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ที่ดีพอไม่อาจเข้าใจได้ง่าย จึงเป็นเหตุผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์สูงกว่าการเรียนแบบนิรนัย แต่ทั้งนี้ทั้งสองวิธีล้วนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ได้เรียนรู้ร่วมกันภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่นทุกคนต่างช่วยเหลือกัน ผู้ที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือผู้เรียนปานกลาง หรืออ่อน รวมถึงการให้กำลังใจด้วยการชมเชยจากครูผู้สอน เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และเนื้อหาที่ครูผู้สอนนำมาจัดกิจกรรมที่ง่าย ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย ผู้เรียนคุ้นเคยกับกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี ครูมีการใช้สื่อและมีกระบวนการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย สร้างบรรยากาศในการเรียนที่สนุกสนานให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีแรงจูงใจในการเรียนทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีขั้นตอนการดำเนินการที่เป็นระบบเรียนจากภาพรวมที่เป็นกฎเกณฑ์ ทฤษฎีไปสู่ตัวอย่าง เช่น ขั้นเตรียมการ โดยครูควรจะได้ทบทวนบทเรียนเก่า เพื่อเป็นพื้นฐานของบทเรียนใหม่ และบอกจุดประสงค์ให้ชัดเจน ขั้นแสดง ครูนำหลักการที่สรุปมาไว้แสดง แต่จะพิสูจน์หลักการที่สรุปไว้เสียก่อนที่จะยอมรับ ขั้นเปรียบเทียบ ครูจะอธิบายความเป็นมาของหลักการโดยข้อเท็จจริงกฎต่างๆ ผู้เรียนอาจต้องลองผิดลองถูกในการใช้กฎนั้น ขั้นกำหนดนัยทั่วไป โดยผู้เรียนจะต้องสามารถกำหนดนัยทั่วไป สรุป กฎ สูตร คำจัดกัดความ ฯลฯ ได้ด้วยตนเอง จึงจะนับว่าประสบความสำเร็จในการเรียนบทเรียนนี้และขั้นนำไปใช้ ครูผู้สอนให้ผู้เรียนควรจะสามารถนำสูตร หรือกฎที่ได้สรุปไว้ไปใช้แก้ปัญหา และทำโจทย์แบบฝึกหัด (Kompu, 2000, pp.21 – 22) ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้นำกฎหรือหลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และยังเป็นการฝึกให้นักเรียนได้มีการตรวจสอบความรู้ ตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

3. การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ผลจากการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้

3.1 นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัย เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม เป็นการสอนด้วยการให้ตัวอย่างระหว่างครูกับผู้เรียนร่วมกันสรุปกฎเกณฑ์ของการเรียนรู้ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบกฎเกณฑ์ รู้ที่มาของกฎเกณฑ์และความคิดรวบยอด Jamcharoen, et al., 1983, p.105) และยังเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักสร้างความองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยการสังเกตเปรียบเทียบเหตุผล โดยครูผู้สอนจะยกตัวอย่างหลายๆ ตัวอย่าง เพื่อให้เห็นรูปแบบ เมื่อผู้เรียนใช้การสังเกตเปรียบเทียบดูสิ่งที่มีลักษณะร่วมกันก็จะสามารถนำไปสู่ข้อสรุป และมักจะทำตามได้อย่างถูกต้อง (Bubligkul, 1984, p.81) ซึ่งกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเคยได้ยิน เคยได้ฟังสิ่งที่คุ้นเคยให้ผู้เรียนดูพร้อมกับตั้งคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนสังเกตลักษณะและคุณสมบัติของตัวอย่างที่แสดงให้ดู เมื่อผู้เรียนได้สังเกตพบลักษณะ และคุณสมบัติของตัวอย่างแล้ว ครูจะแสดงตัวอย่างที่สองพร้อมกับตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้สังเกตลักษณะและคุณสมบัติที่สอง และเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่หนึ่ง ว่ามีสิ่งใดเหมือนกันบ้าง เมื่อผู้เรียน

ค้นพบลักษณะที่เหมือนกันแล้ว ครูแสดงตัวอย่างที่สามและสี่ต่อไป เพื่อให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบกับตัวอย่างที่หนึ่งและสอง จนผู้เรียนสามารถสร้างมโนทัศน์ได้ จากนั้นผู้วิจัยให้ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากการดูตัวอย่างที่นำมาให้ดูด้วยการให้ผู้เรียนนำเอาลักษณะของแต่ละตัวอย่างมาสรุปเป็นความหมายของมโนทัศน์ด้วยตัวของผู้เรียนเอง แล้วอธิบายเสริมตัวอย่างให้ผู้เรียนฟังอีกครั้ง ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการสร้างมโนทัศน์ และแสดงตัวอย่างอีกสองหรือสามตัวอย่าง เพื่อฝึกหัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม ซึ่งถือเป็นการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ให้เกิดกับผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้การเชื่อมโยงเนื้อหา เรียนรู้หลักการสำคัญของเนื้อหา และประเมินผลด้วยการให้ผู้เรียนทำใบงานและทำแบบทดสอบที่เตรียมไว้ เพื่อประเมินว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความจำเนื้อหาที่เรียนได้ดี เรียนรู้การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์งานได้อย่างมีหลักการได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Rathawat (2012, pp.121-126) ที่กล่าวว่า การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Supplab (2007, pp.84-89) ที่กล่าวว่าผู้เรียนจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เมื่อได้ฝึกเชื่อมโยงข้อมูลใหม่ทั้งจากครู เพื่อนร่วมห้อง และการฝึกการสรุปเพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงของข้อความรู้ต่างๆ จึงเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

3.2 นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนิรนัย เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการคิดอย่างมีเหตุผล ฝึกการวิเคราะห์และสามารถสรุปผลได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ สามารถขจัดข้อสงสัยต่างๆ ได้เป็นอย่างดีและมีความทรงจำได้นาน รวมถึงผู้เรียนมีโอกาสและมีส่วนร่วมในการค้นพบ หลักเกณฑ์ กฎเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ประกอบด้วยขั้นเตรียม ซึ่งเป็นการทบทวนความรู้เดิมให้สัมพันธ์กับเนื้อหาให้มาหรือความคิดรวบยอดใหม่ซึ่งเป็นการเร้าความสนใจของผู้เรียน ขั้นเตรียมโดยครูผู้สอนอธิบายความคิดรวบยอดหรือหลักการ พร้อมทั้งยกตัวอย่างให้เห็นจริงรวมถึงจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนพิสูจน์ความคิดรวบยอดหรือหลักการ และเป็นการจัดกิจกรรมประเมินผลหรือทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสรุปว่าความคิดรวบยอดหรือหลักการนั้นถูกต้องหรือไม่ และขั้นนำไปใช้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา โดยการให้ทำแบบฝึกหัดจากหนังสือและบัตรงาน (Inlakorn, 2001, pp.98-102) ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัยถือว่าได้เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีโอกาสได้นำกฎหรือหลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เช่น การรู้หลักการ เหตุผล กฎ ทฤษฎีของการเรียนคณิตศาสตร์ หรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงการเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ ได้อย่างเข้าใจลึกซึ้ง และเรียนรู้ได้อย่างคงทน รวมถึงเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนได้มีการตรวจสอบความรู้เพื่อประเมินตนเองอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Piyanarupath (2008, pp.86-96) กล่าวว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการซิปปา พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการซิปปามีค่าร้อยละ 73.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongwatjanasunthorn (2008, pp.59-64) กล่าวว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์สามารถทำให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างรอบคอบ มีความสามารถในการประเมิน และสรุปเหตุการณ์ กระตือรือร้นที่จะมีส่วนในกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ สัมมนาสังคมศึกษาที่มุ่งให้

ผู้เรียนแสดงการตัดสินใจ เพื่อหาความถูกต้อง และข้อสรุปสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย ผู้เรียนต้องมองเห็นตัวอย่างย่อยไปหาทฤษฎี ดังนั้นผู้สอนต้องมีความอดทนในการรอฟังความคิดเห็นต่างๆ จากผู้เรียนก่อนให้หลักการที่ถูกต้อง อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ผู้เรียนต้องมองทฤษฎีให้ชัดเจนถึงจะสามารถยกตัวอย่างย่อยๆ ได้ ดังนั้นผู้สอนต้องใส่ใจและให้คำชี้แนะอย่างทั่วถึง ไม่ลำเอียงหรืออคติ สร้างความรู้สึกเป็นกันเองระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย ผู้สอนควรแนะนำให้ผู้เรียน รู้จักการยกตัวอย่างหรือรายละเอียดย่อยๆ ที่ชัดเจนก่อนเริ่มทำกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา ส่วนกับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ผู้สอนควรแนะนำให้ผู้เรียนฝึกค้นหาหลักการหรือทฤษฎีอย่างถูกต้องแล้วให้เชื่อมโยงถึงตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

1.3 ในการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัยแต่ละครั้ง ผู้สอนควรมีกิจกรรมและใช้สื่อที่มีความหลากหลาย ทันสมัย เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละชั้น โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติร่วมกัน และแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถออกมาในทางที่เหมาะสม

1.4 ในการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย กิจกรรมบางกิจกรรมต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ผู้สอนควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ที่มีต่อผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในเนื้อหาวิชาสัมมนาสังคมศึกษาอื่นๆ กลุ่มการเรียนรู้อื่นๆ หรือระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย กับการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย ที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การคิดยืดหยุ่น การเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เป็นต้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคนไทยยุคใหม่ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.3 ควรศึกษาผลการเรียนรู้วิชาสัมมนาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้จากวิธีอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA MODEL การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขา เป็นต้น

References

Bubligkul, Y. (1984). *Teaching Mathematics.* Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)

Bureau of Higher Education Policy and Planning. (2013). *Higher Education Development Plan No.11 (2012-2016).* Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)

Chareonwongsak, K. (2003). *Analytical thinking.* Bangkok: Success Media. (in Thai)

Fan, Chung Teh. (1952). *Item Analysis.* New Jersey: Education Testing Service; Princeton.

His Majesty King Bhumibol Adulyadej, His Majesty King Bhumibhor Adulyadej. (1977). *Headmasters and students at Chitralada Villa, Mitr Phol.* (in Thai)

Inlakorn, S. (2001). *The techniques and innovations used for student-centered instructional activities.* Bangkok: Offset Printing. (in Thai)

Jamcharoen, A., et al. (1983). *Business Psychology: The teaching consists of lectures.* Bangkok: Charoen Phon and cover. (in Thai)

Kaenthong, D. (2010). *Production of Critical Thinking Development Kits Using the Inductive Thinking and Mind Mapping Instruction of Thai Language for Matthayomsuksa 3 Students.* (Master thesis, Thaksin University). (in Thai)

Kanchanapiboon, S. (2011). *The Study of Matthayomsuksa 3 Students Learning Social Studies Achievement and Analytical Thinking Ability Thought Group Investigation Model and Constructivism Approach.* (Master thesis, Srinakharinwirot University). (in Thai)

Kelly, Y. L. (2009). Assessing Student' Critical Thinking Performance: Urging for Measurements using Multi-Response Format. *Thinking's Skills and Creativit*, 4, 70-76.

Khammani, T, et al. (1997). *Learning and Development for Thinking Process.* Journal of Education, 26(1), 35-60. (in Thai)

Kompu, A. (2000). *A comparison of academic achievement and retention in mathematics learning of Matthayomsuksa 2 Students taught the way teaching inductive method and deductive method, teacher's manual.* (Master thesis, Srinakharinwirot University). (in Thai)

National Education Commission. (2000). *Learning Reform, Most important students.* Bangkok: The Teachers Council of Lat Phrao. (in Thai)

Office of the National Economic and Social Development Board. (2011). *National Economic and Social Development Plan No. 11, (2012-2015).* Bangkok: Sahamit Printing and Publishing. (in Thai)

Paduangwonchan, K. (2012). *Comparison of Learning Achievement on the Analytical Thinking and Achievement Motivation on Thai Idiomatic Expression of Fifth Year Elementary School Students by Facilitating the Inductive Learning and Deductive Learning.* (Master thesis, Mahasarakham University). (in Thai)

Potisuk, U. (2001). *Educational Management Model for High Talent Skill.* Bangkok: National Education Commission the Prime Minister. (in Thai)

Pithakwongsorn, A. (2008). *A comparison of learning outcomes on versification of Matthayomsuksa 5 Students between activity of inductive and deductive.* (Master thesis, Mahasarakham University). (in Thai)

Piyanarupath, C. (2008). *The study of Learning outcomes and analytical thinking ability on economics knowledge for life by using CIPPA Model for Pre-cadets second year class.* (Master thesis, Silpakorn University). (in Thai)

Prayodmee, A. (2008). *The development of computer assisted teaching about the types of words of Matthayomsuksa 6 Students by the method, deductive and inductive.* (Master thesis, Mahasarakham University). (in Thai)

Rathawat, S. (2012). *Development of learning activities to strengthen the ability of critical thinking and academic achievement nonsense economics, Matthayomsuksa 1 Students.* (Master thesis, Sakon Nakhon Rajabhat University). (in Thai)

Saiyod, L. and Saiyod, A. (2007). *Educational Research Techniques* (5th ed.). Bangkok: Suviriyasat. (in Thai)

Sanghon, T. (2013). *The effects of Organizing Inductive and Deductive Learning on Mathematical Achievement, Reasoning, and Communication Abilities in Statistics of Matthayomsuksa 3 Students.* (Master degree's thesis, Srinakharinwirot University). (in Thai)

Sanguansin, N. (2004). *A construction of mathematics hands-on activity package using inductive and deductive approach on polynomial for Matthayomsksa 3 students.* (Independent study, Srinakharinwirot University). (in Thai)

Siriwat, L. (2006). *Thinking.* Bangkok: Odean Store. (in Thai)

Soontornroj, W. (2010). *Innovations in Backward Design* (3rd ed.). Kalasin: Prasan Printing. (in Thai)

Supplab, S. (2007). *A Study of Learning Outcome on Dvaravati Kingdom and Analytical Thinking ability of Matthayomsuksa 1 Students by using field trip activities.* (Master thesis, Silpakorn University). (in Thai)

Suriyakamol, S. (2008). *A comparison of analytical thinking, number sense, and mathematics achievement. The decimals of Matthayomsuksa 5 Students learning cooperative learning and traditional learning method.* (Master thesis, Mahasarakham University). (in Thai)

Thipkong, S. (2002). *Curriculum and Mathematics Teaching.* Bangkok: Academic Quality Development. (in Thai)

Wongwatjanasunthorn, W. (2008). *Technique to develop analytical thinking ability of Mathayomsuksa 6 students, Sansaiwittayakhom School, Chiang Mai province*. (Independent Study, Chiang Mai University). (in Thai)